

要 旨

近年、若年者の間でボディーピアスが流行しており、口腔内においても舌ピアスの装着者が増加しつつある。これに伴い、舌ピアス装着に続発した重症感染症や金属アレルギーなど種々のトラブルが報告されており、今後、このようなケースに遭遇する機会が増加することが予想される。今回われわれは舌体深部にピアスが迷入したまれな1例を経験したのでその概要を報告する。

患者は19歳男性で、舌の違和感と摂食障害を主訴に、近医からの紹介により当科を受診した。初診時、舌背正中部にわずかな腫脹を認め、触診で球状の硬固物を触知した。下顎咬合法 X 線写真にて舌正中部に直径約3 mm、円形の X 線不透過像を認めた。臨床診断は舌内異物で、局所麻酔下に異物の摘出術を行い、摘出物については元素分析を行った。術後2年11ヶ月経過した現在、舌の運動障害、味覚障害もなく経過良好である。

キーワード：舌ピアス，異物，元素分析

はじめに

近年、ボディーピアスの流行により、装着部からの感染症や金属アレルギーなどの併発症が増加している¹⁾。口腔内においても舌をはじめとして、歯肉などへのピアス装着者が増えており、ピアスによる口腔内でのトラブルが今後増加することが予想される。今回われわれは、舌に装着したピアスの一部が舌体深部に迷入した1例を経験したので、その概要を報告する。

症 例

患 者：19歳，男性

初 診：平成12年12月13日

主 訴：舌の違和感および摂食障害

既往歴・家族歴：特記事項なし

現病歴：平成12年12月13日、それまでに装着していたピアスの一部が起床時に見当たらず、同部の違和感を強く感じ、摂食困難となったため、近医内科を受診した。舌ピアスは通常、舌背上および舌下面の2つの球が舌を挟む状態で装着されているが、受診時には舌背側の球が舌内に埋入していた。同医にてピアスのバーを回転させ、ねじを緩めた後に、埋入した舌背側

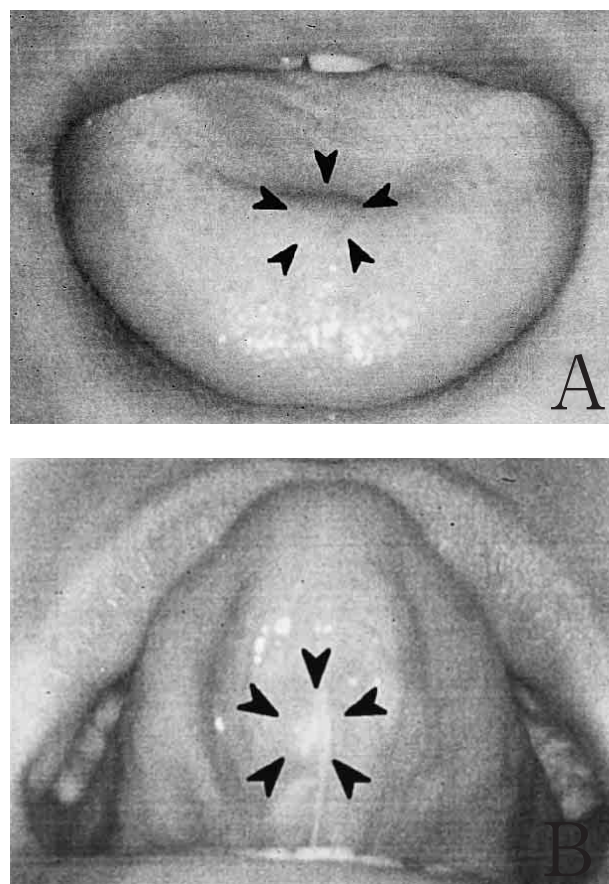


図1 初診時口腔内写真（A：舌背，B：舌下面）
迷入部に軽度の膨隆を認める（矢頭）。

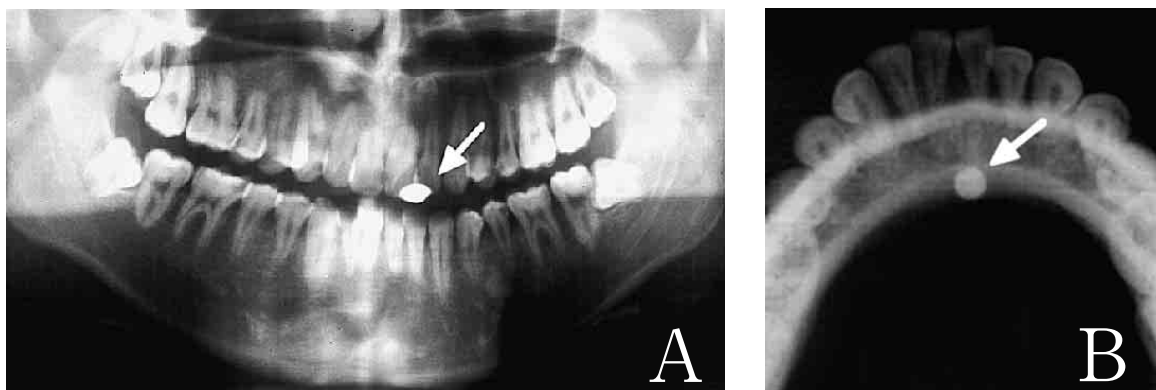


図2 初診時のX線写真 (A:パノラマX線写真, B:下顎咬合法X線写真)
舌体深部ほぼ正中に一致する部位に直径約3mmの円形のX線不透過像を認める (矢印)。

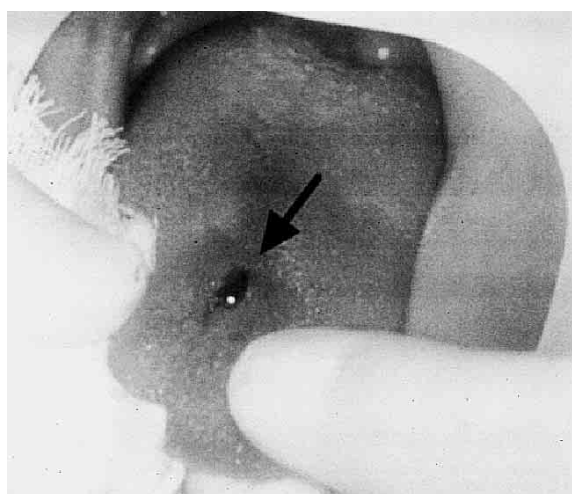


図3 術中写真
舌体深部に球状のピアスを認めた (矢印)。

の球からバーのみを下方へ抜去した結果、舌背側の球のみが舌内に残存することとなった。当科での精査・加療を勧められ、同日、当科を受診した。

現 症：全身および口腔外所見に特記事項は認められなかった。

口腔内所見では舌背正中部にわずかな膨隆を認めるのみであった (図1A)。舌下面では出血もなくピアスホールは不明瞭であった (図1B)。触診にて球状の硬固物を触知することができた。

画像所見：パノラマおよび下顎咬合法X線写真で、舌背膨隆部に触知する硬固物に一致した部位に、直径約3mm大の円形のX線不透過像を認めた (図2A, 2B)。

臨床診断：舌内異物

処置および経過：平成12年12月13日、局所麻酔下に

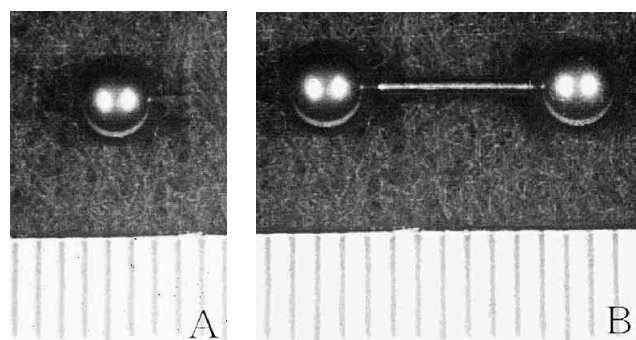
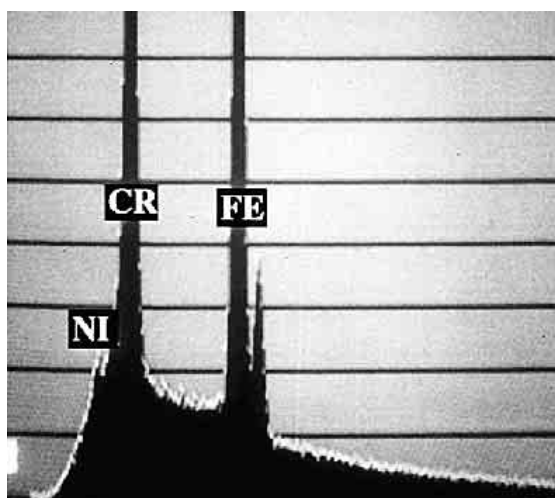


図4 摘出物
摘出されたピアスの球部は球形で直径約3mmであった(A)。
摘出物およびバー部を組み合わせたピアスの全体像を示す(B)。

舌内異物の摘出術を施行した。舌背膨隆部に切開を加えた後、深部へ鈍的に剥離をすすめた。ピアスの一部と思われる異物は舌体深部に存在しており、これを明示した後、摘出し、創は一次閉鎖した。異物と周囲組織との癒着はなく、摘出は容易であった (図3)。摘出物は直径3mm大、球状の金属で、表面は滑沢で酸化や腐食は認めなかった (図4A, 4B)。術後2年11か月経過した現在、味覚障害、運動障害等の機能的障害はなく経過良好である。

元素分析結果：摘出したピアスについては患者の同意を得たうえで、元素分析により成分元素を検索した。透過型電子顕微鏡 H-500 に連結したケベックエネルギー分散型 X 線分析装置 (日立製作所、東京) を使用し、10KeV、100秒間の条件下でピアスの球部とバーについてそれぞれ分析した結果、いずれも Fe, Cr, Ni を成分元素とするステンレス合金製であることが判明した (図5)。



部位	成分元素(wt%)			合金種類
球部	Cr : 19.36	Fe : 68.75	Ni : 11.88	ステンレス鋼
バー部	Cr : 19.64	Fe : 72.01	Ni : 8.57	ステンレス鋼

図5 摘出物の元素分析結果

元素分析ではFe, Cr, Niにピークを有するステンレス合金製であることが判明した。

考 察

舌における異物迷入の報告例は比較的少なく、今回われわれが渉猟し得たかぎりでは21²⁾~19) 例のみで、舌ピアスの迷入については過去に報告例はなかった(表1)。

近年、ピアスの普及とともに、ピアス装着による種々の弊害が報告されている¹⁾。口腔内においても舌をはじめとして歯肉などへのピアス装着者が増加しており、ピアス挿入部からの重篤な感染症や金属アレルギー、歯冠破折、歯肉退縮など、口腔内での併発症も報告されはじめている²⁰⁾。

舌ピアスの構造は球部および、球がついたバーの2つのパーツからなり、球部とバーに付与されたねじにより脱着ができる構造になっている。就寝前には、通常の如く2つの球が舌を挟む状態で装着されていたものが(図6A)、睡眠中に何らかの原因により舌背部の球部が舌内に埋入したと思われる(図6B)。

表1 舌内異物報告例

症例	報告者	年齢	性別	主 訴	部 位	迷入異物	残留期間
1	Kahn ²⁾	2	男	呼吸嚥下困難	舌根部	安全ピン	9日
2	Kastle ³⁾	75	男	—	—	弾丸	60日
3	小野ら ⁴⁾	34	女	膨脹, 疼痛	舌内	インレー	4日
4	山本ら ⁵⁾	—	—	—	—	タービンバー	—
5	Srivastava ⁶⁾	45	女	腫脹	舌背	歯牙	5ヶ月
6	Aroraら ⁷⁾	92	男	疼痛	舌縁部	魚骨	数週
7	Baldwin ⁸⁾	61	男	腫脹, 排膿	舌下面	歯牙	数年
8	坂元ら ⁹⁾	62	女	異物迷入	舌正中部	ダイヤモンドバー	即日
9	Palestini ¹⁰⁾	59	男	疼痛, 排膿	舌縁部	歯牙	3ヶ月
10	高岡ら ¹¹⁾	40	女	腫脹, 疼痛	舌全体	イカの射出管	即日
11	永井ら ¹²⁾	52	女	腫脹	舌縁部	ダイヤモンドバー	9ヶ月
12	Soni ¹³⁾	45	男	疼痛	舌根部	金属線	2ヶ月
13	熊井ら ¹⁴⁾	66	女	舌潰瘍形成	舌縁部	魚骨	2-3ヶ月
14	熊井ら ¹⁴⁾	18	男	腫脹	舌背	歯牙	13年
15	高橋ら ¹⁵⁾	48	女	腫脹	舌縁部	金属線	6-12ヶ月
16	高橋ら ¹⁵⁾	47	男	腫脹	舌縁部	海草の茎	—
17	金川ら ¹⁶⁾	66	女	腫脹	舌縁部	魚骨	2ヶ月
18	西谷ら ¹⁷⁾	62	男	腫脹, 潰瘍	舌縁部	ダイヤモンドバー	2年
19	朝波ら ¹⁸⁾	15	女	異物迷入	舌背	インレー	即日
20	川北ら ¹⁹⁾	48	女	腫脹	舌背	インレー	10ヶ月
21	本症例	19	男	腫脹, 摂食障害	舌背	ピアス	即日

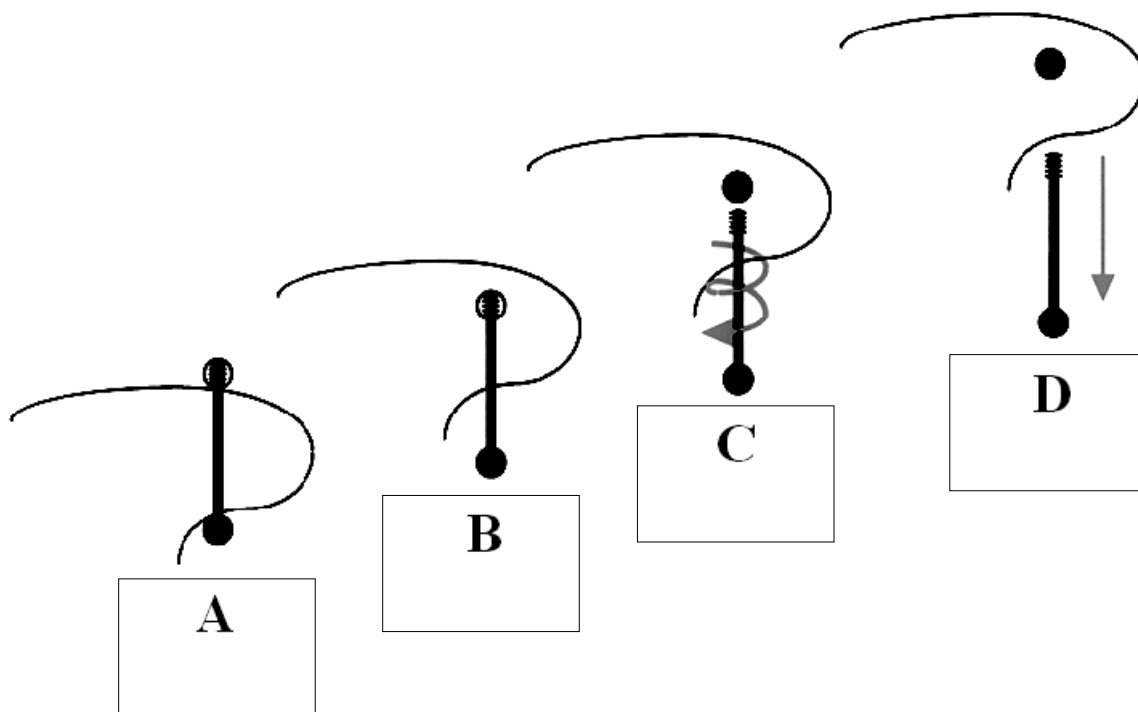


図6 ピアスの迷入に至る過程

- A：就寝前の状態 通常は2つの球が舌を挟む状態で装着されている。
 B：睡眠中に舌背側の球部が舌内に埋入した状態。
 C：近医内科にてバーを回転し、ねじを緩め、舌背側の球部とバーをはずした状態。
 D：バーを下方へ引き抜いた状態 球部が舌内に迷入した。

近医内科を受診した際にバーを回転させ、ねじを緩めた後に、舌背側の球部からバーのみを下方へ抜去した（図6C）結果、舌背側の球部のみが舌内に残存したものと思われる（図6D）。この状態では外科的摘出が必要となる。しかし、このような構造をもったピアスではその構造を理解しておれば、外科的侵襲を伴う摘出術は必要なかったと考えられる。すなわち、舌下部に突出したバーを、球部と連結させたまま上方へ押し上げれば、球部は舌背粘膜上に現れ、埋入前の状態になる。この時点で球部とバーとをはずすことにより、外科的な侵襲を受けずに埋入したピアスを摘出することが可能であったと考えられる。

摘出物については元素分析を行った結果、Fe, Cr, Ni 元素を成分とするステンレス合金製であることが判明したが、その他にも金合金、銀合金、チタン製など種々の製品が製造されている。ボディーピアスの流行により、全身のいたる部位にピアスが装着されるようになり、口腔内では舌や口唇への装着例が多く、唾液や食渣などの存在といった口腔内特有の環境下であり、金属元素の溶出が生じやすいことから、金属アレ

ルギーに対する注意が必要と考えられる。Ni については生体への為害性が以前より指摘されているが、近年、Ni に対するパッチテスト陽性率がピアスの流行により上昇傾向にあることが皮膚科医により指摘されている¹⁾。金属に対するパッチテストの平均陽性率は男性7.5%、女性8.8%であるのに対し、Ni に対する陽性率は10%以上で、女性が男性の約2倍の陽性率を示し、ピアスなどの装飾品の影響があることをうかがわせている²⁾。とくに口腔内は唾液、歯肉滲出液、食渣などの電解質の存在、細菌が産生する酸、温度変化、咬合力が加わる部位であり、応力腐蝕や咬耗などの物理的变化など金属の腐蝕がきわめて発生しやすい状況にある。そのため口腔内に装着されたピアスの場合、腐蝕性変化を生じ、金属元素の溶出がおりやすく、溶出した金属の一部は口腔粘膜を構成する上皮細胞に取り込まれ、アレルギー等の為害作用を引き起こすと考えられる。浜野²²⁾は、上皮化していない部位や上皮下組織に炎症がある場合、溶出した金属の組織内への透過性は高まり、生体内への取り込みは増大し、感作や金属アレルギー発症の機会がきわめて高くなること

を指摘している．本症例のように舌内における金属異物では，異物周囲の上皮細胞層が存在せず，周囲組織に炎症が惹起されている可能性が高くなると考えられる．

本症例では，ピアスの迷入により摂食困難となったこと，併発症として金属イオン溶出によるアレルギー反応や迷入部からの感染症などが危惧されたことなどから即日摘出を行った．舌への異物迷入の報告例では，舌内異物の残留期間は即日から長いもので60年にわたっているが，多くの症例では舌の疼痛，腫脹，排膿などの症状を主訴としており（表1），これをきっかけに異物が発見されることが多く，ほとんどの症例で舌膿瘍を形成している．また，永井ら¹²⁾の報告のように異物肉芽腫を形成することもあることから，異物の存在が明らかになれば早期に摘出すべきであると考えられた．

おわりに

今後，本邦においてもボディーピアスの流行により，口腔内でのピアスによる併発症が増加することが予想されることから，口腔外科領域においても，このような患者に遭遇した際，ピアスの構造，性状を十分理解した上で，適切な対処法をとる必要があると考えられた．

本論文の要旨は，第31回日本口腔外科学会中・四国地方会（平成14年6月8日，岡山）において発表した．

文 献

- 1) 中田土起丈：ピアスによる金皮膚炎10例の臨床的・病理組織学的・免疫組織学的検討．日皮学会誌 102：815-824，1992
- 2) Khan AA, Huq M: Foreign body in the genioglossis. J Laryngol Otol 82：263-265，1968
- 3) Kastle MJ: Foreign body in the tongue. Oral Surg 28：186，1969
- 4) 小野進一郎，山本美朗：診療事故3例（抄）日口外誌 15：263，1969
- 5) 山本 昭，五島洋太，塩島 勝：歯科治療に関連ある異物の5例．歯放 14：24-26，1974
- 6) Srivastava RN, Dua DV, Kumar A: An usual

foreign body in tongue. J Laryngol Otol 91：263-265，1977

- 7) Arora BK, Ruprecht A: Foreign body in tongue. Oral Surg 45：823-826，1978
- 8) Balwin JK and Newton GM: A tooth located in the tongue. Oral Surg 45：860-862，1978
- 9) 坂元晴彦，朝倉昭人，村本 明，他：タービンバーの舌正中部迷入例，日口外誌 25：1437-1439，1979
- 10) Palestini M: Lingual abscess following traumatic penetration of a tooth into the tongue. Oral Surg 52：485-486，1981
- 11) 高岡基雄，横山道明，鈴木健男，他：口腔内異物（イカの射出管）の1症例．耳喉 54：137-139，1982
- 12) 永井哲夫，島田紀夫，稲葉孝夫，他：舌に発生した異物肉芽腫の1例．口科誌 34：233-236，1985
- 13) Soni NK, Chatterji P, Nahata SK: Foreign body in the tongue. Indian J Radiol Imaging 38：37-38，1984
- 14) 熊井美恵，林 達哉，林 浩：舌筋内異物の2例．耳喉頭頸 62：1189-1192，1990
- 15) 高橋啓介，谷尾和彦，中本 周，他：舌膿瘍の6例．鳥取医誌 19：39-44，1991
- 16) 金川昭啓，上村俊介：舌膿瘍の2例．日口外誌 38：681-682，1992
- 17) 西谷全弘，中澤詠子：舌腫瘍を思わせた歯科異物の1症例．日災害医誌 44：668-672，1996
- 18) 朝波惣一郎，笠崎安則：手際のいい歯科臨床の応急処置 インレー破折片の舌への迷入．The Quintessence 13：2035-2036，1994
- 19) 川北小百合，横林康男，日出嶋康博：舌内異物（インレー）の1例．日口外誌 46：811-813，1999
- 20) Perkins CS, Meisner J: A complication of tongue piercing. Br Dent J 182：147-148，1997
- 21) 井上昌幸，中山秀夫：歯科と金属アレルギー．p84，デンタルダイヤモンド社，東京，1993
- 22) 浜野英也：歯科用金属の生体に与える影響に関する基礎的研究—ニッケルの溶出ならびに培養細胞における毒性と経時的動態—．口病誌 59：456-478，1992

A Case of a Foreign Body (tongue pierce) into the Tongue

Koji YAMANOUCHI

Division of Dentistry and Oral Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

The trend of body piercing is becoming more popular. By the gaining in popularity of tongue piercing, infective complications and metal allergy secondary to the tongue piercing are on the increase. We report a rare case of a deeply impacted metal barbell-type pierce into the tongue.

A 19-year-old man was referred to our hospital by the general practitioner because of discomfort at the tongue and a feeding disorder. The patient had a slight swelling of the tongue. Physical examination revealed a hard mass in the body of the tongue. The mandibular occlusal radiographs showed a radiopaque body measured about $3 \times 3 \text{ mm}$ at the center of the tongue. The clinical diagnosis was a foreign body in the tongue. The foreign body was removed surgically under local anesthesia. We performed element analysis about the removed foreign body. The patient's progress has been good without functional disorders of the tongue.

Key words: tongue pierce, foreign body, element analysis

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 9 : 118–123, 2004
